31

K. R. Ježek

Fabryka maszyn i odlewarnia żelaza

W BLANSKU, — (MORAWY).

Wszelkie maszyny i urządzenia dla cegielń.

Wszelkiego rodzaju maszyny rozdrabniające.

Wszelkie maszyny i urządzenia dla fabryk cementu i dla przemysłu cementowego.

Motory: benzynowe, gazowe, naftowe, i t. p.

Specyalność: Automatyczne ślimaki (szneki) patentu Staveniczka.

Cenniki i kosztorysy darmo. **Najlepsze referencye.**

Największa w Austryi fabryka lokomobil.

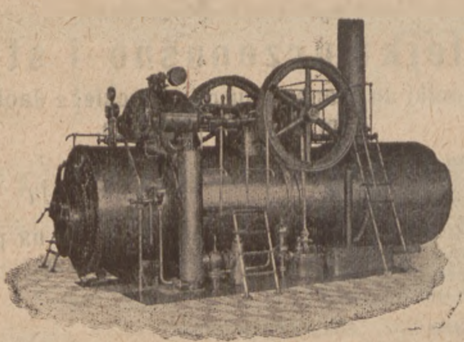
— Liczne uznania z praktyki. —

— Liczne odznaczenia na wystawach. —

Tow. akc. dla budowy maszyn

dawniej

Brand & Lhuillier w Bernie (Morawy).



Lokomobile wszelkich wielkości **wydmuchowe i z kondensacyą**, dla **przegrzanej pary** i rożnorodnych materyałów opałowych, jak węgiel, ropa, trociny, słoma i t. p. Odznaczają się: najwyższą oszczędnością opału i miejsca, oraz nadzwyczajną trwałością w działaniu.

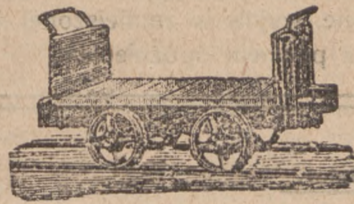
Posiadają kotły rurkowe do wyciągania.

Zastępstwo: ST. MAŁYSZCZYCKI dyplom. inżynier i zaprzys. znawca c. k. Sądów kraj.

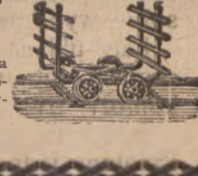
= **Lwów**, św. Zofi 22. B. =

28

Na życzenie: bliższe informacye. prospekty, oferty i odwiedziny inżynierskie.







Od Redakcyi.

Z powodu wyjazdu naszego Redaktora na dwumiesięczny wypoczynek, zeszyt niniejszy i następne wyjdą w zmniejszonej liczbie kolumn i z pewnem opóźnieniem.

Józef Galer.

Suszarnie sztuczne.

Suszarnie Bührera.

(Ciąg dalszy patrz n-ra 4, 5, 6, 8 i 12).

Zasadą suszenia powinno tu być. aby suszyć powietrzem lepiej podgrzanem, a przy słabym przeciągu. Wtedy mamy wyrób otoczony równomiernie ogrzanem powietrzem i suszenie odbywa się na całej powierzchni jednostajnie, odprowadzanie powietrza zaś reguluje się tak. aby ono nie zostało przesycone. W praktyce postępuje się często wprost odwrotnie, susząc powietrzem słabo ogrzanem przy silnym przeciągu. Jeśli mamy do czynienia z gliną bardzo wytrzymałą, jak glinką piaszczystą, lub łupkiem, to sposób ten można bezpiecznie stosować, natomiast przy glinach mniej wytrzymałych, byłby on z gruntu fałszywym.

Czas trwania suszenia wynosi przy glinach bardzo wytrzymałych: dla cegieł pełnych 4 do 5 dni, dla cegieł dętych 2—3 dni, dla dachówek 4—5 dni. To są najwyższe granice, przy których mowa o rentowności suszarni Bührera jeszcze być może.

Sposób zapełniania różni się od Kellerowskiego tem, że nie odbywa się automatycznymi wózkami, lecz pulpitowymi, obracalnymi, którymi się wjeżdża do komory; prócz tego nie używamy tu gotowych już ram, tylko wkładamy poszczególne łaty, a na nich dopiero cegły. Manipulacya ta ma wiele stron ujemnych, gdyż wymaga większej robocizny, prócz tego wyrób przy samem układaniu jest dwa razy w rękach, na czem jego wygląd pewnie nie zyskuje. Samo zaś układanie łat i ich zdejmowanie przy opróżnianiu komory, stanowi mniej pożądaną konieczność, a łatwo można sobie wyobrazić, ile łat się przytem niszczy.

Łaty układa się albo na wystających z muru cegłach, lub też na rozpiętych drutach wzdłuż komory. (rys. 11).

Suszarnia kanałowa składa się z oddzielnych kanałów jedno- lub dwutorowych, w których wyrób suszy się na wózkach. Wózki te tworzą cały łańcuch tak, że gdy przyrządem dźwigniowym wepchniemy wózek świeżo naładowany na jednym końcu kanału, to cały łańcuch posunie się na długość wózka i temsamem wypchnie wózek z wysuszonymi wyrobami na drugim końcu. Pomysł ten nie jest nowy i nie pochodzi od Bührera, on bowiem tylko zdobyte w piecu ciepło, tu zużytkowuje. O suszarniach kanałowych później będzie mowa, tu się więc ograniczę tylko do wzmianki, że suszarnia kanałowa Bührera może się nadawać jedynie do materyałów najwytrzymalszych i jak dotychczas, mało wiadomo, jak dalece ta suszarnia w praktyce znalazła zastosowanie.

Koszta budowy suszarni komorowej dadzą się tylko z trudnością w przybliżeniu obliczyć. Przyjmijmy, że mamy dzienną produkcyę 20 tysięcy cegieł i czas trwania suszenia 4-ro dniowy, więc ponieważ w komorze o dług. 8 m. mieści się 2000 cegieł, potrzebujemy:

$$\frac{20.000 \times 4}{2.000} + 6\,^{*}) = 46 \text{ komór.}$$

Przyjmijmy, że koszt budowy jednej komory wynosi w przybliżeniu 2500 kor., to cała suszarnia kosztowałaby: 46 . 2500 = 115.000 kor. Licząc po 5% na amortyzacyę i % od kapitału, mamy 11.500 kor., które przy 300 dniach roboczych i dziennej produkcyi 20 000 cegieł wynoszą na 1000 sztuk:
11.500 : 300 = 38 kor. dziennie. 20 = 1,9 kor., okrągło 2 kor. Koszta paleniska zasilającego na suszarni, pensye palaczy i nocny popęd maszyny wynoszą na 1000 przeciętnie 3 kor.

Koszt obsługi suszarni przedstawia się następująco:
1 robotnik do przewożenia surowych cegieł do suszarni pomostem ruchomym,
6 robotn. do układania w komorach (młodociani),
4 robotn. do układania suchych cegieł na wózki i
1 robotn. do przewożenia suchych cegieł ruchomym pomostem do pieca.

Licząc robotników dorosłych po 3 kor., młodocianych zaś po 2 kor., wynoszą koszta na 1000 cegieł: 1.50 kor.

Ogólne więc koszta wynoszą:

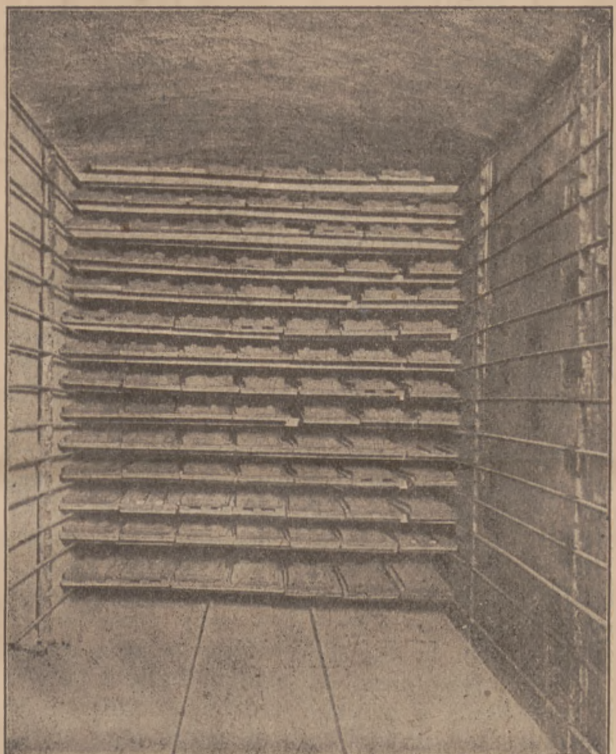
Amortyzacya i % od kapitału	2.00 kor.
Węgiel palacze i nocny popęd masz.	3.00 „
Robocizna	1.500 „
Razem	6.50 kor.

*) Z tych 6 komór 3 są w zawozie, 2 w wywozie, 1 prużna.

Jeśli piec dostarcza tyle ciepła, żeby pokrywało w zupełności potrzeby suszarni, to koszta maleją do 5 kor., a jeśli jeszcze parę zużytą z popędu wentylatora w nocy, używa się do suszenia, to koszta wynoszą około 4.50 kor.

Z powyższego zestawienia widzimy, że suszarnia Bührera może się rentować tylko przy forsownej fabrykacyi i przedewszystkiem glinie wytrzymałej. Zaznaczam wyraźnie, że ten ostatni warunek jest decydującym o wyborze suszarni Bührera i kto bez gruntownych prób stąpi, więc też cała produkcya może się odbywać według z góry zakreślonego planu. Doniosłej wagi jest tylko okoliczność, że cała fabryka jest w zupełności zależną od maszyny parowej i jeśli w tejże nastąpi jakiś defekt, całą fabrykę zalega martwota, stąd też dla pewności należy mieć bodaj przy piecu komin, co znów koszta założenia obciąża.

Znamiennym jest fakt, że system Bührera rozpowszechnił się tylko w tych okolicach, gdzie występują gliny wytrzymałe, górskie, a i u nas jest kilka fabryk tego systemu, o ile



(rys. 11).

tę suszarnię zaprowadza, stawia na hazard, wobec tego, że to urządzenie jest bardzo kosztowne.

System Bührera jest poniekąd doskonałym typem masowej produkcyi. Urządzenie w każdym szczególe precyzyjnie obmyślane, przedstawia skomplikowaną całość, gdzie praca jedna, musi się z drugą wiązać jak w mechaniźmie zegarka. Ponieważ przytem jesteśmy najzupełniej niezależni od wpływów atmosferycznych, lecz tak produkcyę pieca, jakoteż i suszarni możemy najdokładniej do siebie wzajemnie stosować, dopóki równowaga nie na-

mi jednak wiadomo, nie są one w zbyt szczęśliwy sposób do naturalnych warunków dostosowane.

Węgiel kamienny w Galicyi.

Nad rodzimym węglem, który jest podstawą przemysłu, kraj przechodził dotąd do porządku dziennego niemal z obojętnością, a przecież jeżeli na serjo myśli się o uprzemysłowieniu Galicyi, jeżeli istotnie pragnie się zapobiedz

groźnym następstwom braku drzewa opałowego, który już teraz na Podolu przybiera rozmiary katastrofy ekonomicznej, społeczeństwo całe winno dojść do uświadomienia, że Galicya posiada olbrzymie skarby w węglu kamiennym i że czas już najwyższy zająć się kwestyą produkcyi i uregulowania jego zbytu.

Galicya konsumuje węgla 15 milionów cetn. mtr., Bukowina 0·5 milionów cetn., a to na prywatne cele przemysłu i opału. Koleje żelazne w obu tych krajach zapotrzebowały dotąd 9·5 milionów cetn. metr., co razem czyni 25 milionów cntn. mtr. Mimo powyższego zapotrzebowania, udział kopalni galicyjskich był dotąd bardzo skromny, bo dostarczały one zaledwie około 10·5 mil. cetn. mtr., a resztę kryły kopalnie ostrawsko karwińskiego rewiru.

Galicya płaci więc za węgiel pruskim kopalniom roczny haracz około 20 milionów koron, a pruskim kolejom za przewóz tego węgla przeszło milion koron, mimo to, że posiada takie zapasy i takie naturalne warunki zbytu, że przynajmniej równa powyższej kwota, powinna z eksportu węgla wpłynąć do kraju, wystarczy bowiem zaznaczyć, opierając się wyłącznie na podstawie dawniejszych badań, że formacya węglowa rozciąga się w Galicyi na przestrzeni 1.300 kwadratowych kilometrów, tak, że bez przesady można przyjąć, że przy produkcyi takiej, jaką ma obecnie górny Ślązk, zasobów węgla starczyłoby na kilka wieków. A przecież w jaskrawej sprzeczności do tych nieprzebranych skarbów była w ubiegłych latach faktyczna produkcya węgla w Galicyi, która wynosiła w r. 1905 11,180.000, w roku 1906 13,036.000 a w r. 1907 13,668.000 cetn. metr. czyli 9·9 prc. całej austryackiej produkcyi. Przyczyny tego należało szukać w tem, że kopalnie galicyjskie pracując w gorszych pokładach, ponosiły wyższe koszty produkcyi, a przytem jak do niedawna w niekorzystnej taryfie kolejowej; bo węgiel galicyjski do 1. stycznia 1910 na kolejach żelaznych własnego kraju podlegał droższej taryfie, niż węgiel importowany z Prus.

Dalsza przyczyna leżała w błędnem a ogólnie rozpowszechnionem mniemaniu, że wartość kaloryczna galicyjskiego węgla ustępuje znacznie wartości węgla pruskiego, tymczasem jak badania przeprowadzone przez profesora Bronisława Pawlewskiego wykazały, wartość węgla ze szybu »Sobieski« kopalni Bory wynosi 6.414 kaloryi, a węgiel ostrawski 6.930 kaloryi, węgiel z kopalni królewskiej na górnym Ślązku 6.804, zaś z kopalni »Artura« w Sierszy tylko 5.603 kaloryi, przeto stanowczo twierdzić można, że węgiel zagłębia krakowskiego dorównuje prawie najlepszym gatunkom węgla pruskiego, a wobec niższej ceny 40—60 koron na wagonie wykazuje znaczne oszczędności, tembardziej, że i nowa od 1. stycznia 1910 obowiązująca taryfa dla przewozu węgla krajowego, przyznająca wskutek udzielonych ulg taryfowych 18—25 koron tańszy przewóz od wozu, dla kupującego jest również korzystniejsza.

Wymienione warunki sprawiły, że oprócz obcych kapitałów i swojskie rzuciły się w ostatnich dwóch latach na pole produkcyi węglowej, leżące u nas prawie odłogiem, co powinno zachęcić całe społeczeństwo do pokrywania swego zapotrzebowania wyłącznie węglem rodzimej produkcyi.

Z Ameryki o przemysł krajowy.

Liga przemysłowa we Lwowie otrzymała pismo z Winnipeg w Kanadzie w Ameryce Północnej które tu podajemy;

„Mam zaszczyt załączyć przy niniejszem specyfikacyę i rysunki ilustrujące specyalne kanaliki dla podziemnych przewodników elektrycznych. Kanaliki owe są robione z polewanej wypalanej gliny. Zdaje się, że gdzieś w okolicach Kołomyi podobne wyrabiają. Miasto Winnipeg będzie potrzebowało tych kanalików w r. b. około 40 wagonów, w przyszłym roku 20 razy więcej. Nie wiem czy fabrykanci galicyjscy zdążą nadesłać cenę na 16 maja. O ileby jednak ktoś z nich reflektował na dostawę owych kanalików, proszę telegraficznie o tem zawiadomić zarząd miasta i wysłać ofertę wraz z wzorami kanalików, ich dokładnym opisem jakoteż listą miast lub miejscowości, do których ów fabrykant dostarczył lub dostarcza tego artykułu. Jak Panowie zauważą, do oferty musi być dołączony zaakceptowany czek na 1000 dolarów. Ceny amerykańskie są dosyć wysokie około 8 centów amerykańskich loco Winnipeg za 1 stopę przewodu. Okręt wysłany z Tryestu może dopłynąć do Fort Wiliam (nad jeziorem Lacke Superior), o ile nie zanurza się głębiej niż 16 stóp. Z Fort Wiliam, odległość około 300 angielskich mil, dowóz do Winnipeg pociągiem. Uprzejmie proszę WPanów o przysłanie mi dokładnych informacyi tyczących tej gałęzi przemysłu galicyjskiego wraz z cenami etc., bym mógł zoryentować się czy nie można byłoby nawiązać stosunków handlowych z Galicyą.

W oczekiwaniu łaskawej odpowiedzi piszę się z szacunkiem

Franciszek Sędziak“.

Zamieszczamy ten list tylko dla zaznaczenia tu tak dobrych chęci dla kraju rodaka z za Oceanu. U nas w kraju niestety nie ma fabryki, która tego rodzaju artykuły, o które tu się rozchodzi, wyrabia.

KRONIKA.

Pomysłowość w dziedzinie ceramiki. Pewną miarą pomysłowości w dziedzinie ceramiki, wapiennictwa, cemenciarstwa i pokrewnych gałęzi może być wykaz zgłoszonych do opatentowania w Niemczech wynalazków.

Otóż do grupy 80-tej, obejmującej powyżej wykazane przemysły zgłoszono:

w 1908 pomysłów 646
„ 1909 „ 665

udzielono zaś;

w 1908 patentów 199
„ 1909 „ 170

Od czasu istnienia urzędu patentowego, tj. od 1877 zgłoszono w tej grupie 10.428 a udzielono 3.630 patentów, z czego w końcu 1909 było jeszcze utrzymanych 730.

Wzorów w 1908 zgłoszono 260 a w r. 1909 328 a z tego zatwierdzono rzeczywiście 244. Zgłoszeń wzorów od r. 1891 do końca 1899 było 3645.

Okazuje się zatem, że zaledwie co trzeci nowy „wynalazek“ jest godny tej nazwy. A ileż nawet opatentowanych zginęło we fali niepamięci?

Olbrzymie towarzystwo budowlane projektowane jest w Łodzi, a wejść do niego mają głównie kapitały francuskie w sumie 5 milionów rubli. Towarzystwo to ma zamiar burzyć stare domy i na to miejsce stawiać nowe gmachy. Łódź by otrzymała masę mieszkań, o co napróżno wzdychają mieszkańcy miast galicyjskich.

Ruch cennikowy kaflarzy. Ponieważ w r. b. upłynął trzyletni termin ugody właścicieli kaflarni z czeladzią, przeto ci ostatni rozpoczęli ruch celem zmiany dotąd obowiązującego cennika. Na tem tle wybuchły nieporozumienia i strejki we fabrykach Krywulta w Chrzanowie i Białej i Leona Sterna w Nowym Sączu. Spory te zakończyły się ugodą.

Wywóz do Rumunii. Koresp. centr. Związ. gal. przem. fabr. w n rze 7 donosi, że dla fabryk dachówek i cementu Rumunia stanowi bardzo dobry rynek zbytu. Dachówka zwłaszcza ma zapewniony odbiór na przeciąg conajmniej lat 5-ciu z powodu budowli kolejowych, które w tym czasie mają być uskutecznione.

Dostawa cementu dla Krakowa. Rada tego miasta przyjęła ofertę na cement na rok 1910 z fabryki B. Libana i Spółki w Podgórzu (Bonarka) po cenie 3 K. 60 h. za 100 a 7 K. 80 h. za 200 kg. a na cement opolski (Grundmana) przez firmę Jakóba Bettera po 4 K. 95 h. za 100 kg. Kilku radców domagało się, zupełnie słusznie, by cementu opolskiego używano tylko tam, gdzie się krajowy nie nadaje.

Fabryka cegły cementowej. Pod tym tytułem zamieściły dzienniki krakowskie notatkę reklamową nowej fabryki cegieł. Sprostować należy jednak jej treść o tyle, że wprawdzie w Niemczech wyrabiają tej cegły dużo, ale tylko tam, gdzie odczuwać się daje brak cegły glinianej. I u nas to zjawisko pojawia się w tej samej formie, że tak długo ta cegła może mieć nabywców, jak długo brak lub wysoka cena uniemożliwia użycie cegły glinianej. Wspomniana notatka brzmi: „Ruch budowlany w Krakowie napotkał w ostatnich latach na jedną wielką przeszkodę, a mianowicie na wielką drożyznę, a nawet na brak cegły. Wobec tego, a zwłaszcza wobec prawdopodobieństwa, że w Wielkim Krakowie“ ruch budowlany ożywi się jeszcze znaczniej, zwrócić należy uwagę, że zagranicą dziś cegłę paloną z gliny zastępuje coraz częściej cegła cementowa i wapienno cementowa. U nas wprawdzie panuje co do tej cegły jeszcze pewne uprzedzenie, mianowicie, że wchłania ona zbyt dużo wilgoci. Że tak nie jest — wykazuje fakt, iż n. p. w Niemczech używa się w coraz większej mierze cegły cementowej do gmachów publicznych, od których wymaga się przedewszystkiem ciepła i suchości, n. p. do koszar, szkół i szpitali. Doświadczenia wykazały zresztą, że domy z tej cegły są najzupełniej suche i zdrowe. To też w Warszawie wybudowano w ostatnim czasie przy ulicy Zielnej z tego materyału dom — dwunastopiętrowy. Wobec tego też zwracamy uwagę, że w Krakowie powstała teraz nowa fabryka cegły cementowej, założona przez pp. architekta K. Przyłuskiego i A. Wąsowicza, pod firmą „Lapis“. Znajduje się ona na Dębnikach — naprzeciwko szkoły — i już wyrabia cegłę cementową, a oprócz tego przyjmuje zamówienia na wszelkie inne wyroby cementowe“.

Zgon. W Warszawie zmarł w dniu 10. lipca Jan Kostecki, zarządca fabryki ceramicznej w Miłośnie.
